ZOOLOGISCHE MEDEDEELINGEN

UITGEGEVEN DOOR HET

RIJKSMUSEUM VAN NATUURLIJKE HISTORIE

| Deel XVII. | te LEIDEN | Aflevering 1-2. |
| --- | --- | --- |

# I. — ACROMITUS HARDENBERGI NOV. SPEC., EINE NEUE RHIZOSTOME MEDUSE AUS DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL

VON G. STIASNY (MIT 5 TEXTFIGUREN).

Im März 1933 erhielt ich von Dr. J. D. F. Hardenberg, Assistent am Laboratorium voor het Onderzoek der Zee, Batavia, eine Sendung Medusen zur Bestimmung.

„De kwallen werden gevangen in de Koemai-rivier (Zuidwest Borneo) in water van ongeveer $10\,^0/_{00}$, ongeveer 15 mijl stroomopwaarts van de monding. Het is een soort, die daar zeer algemeen is en die ik tot nu toe op geen andere rivier zag" (Brief, 28. Febr. 1933).

Anfänglich hielt ich die Medusen für identisch mit *Acromitus maculosus* Light, doch lehrte eine genauere Untersuchung alsbald, dass hier eine neue Form vorliegt, die ich nach ihrem Finder benannt habe.

## **Acromitus hardenbergi** nov. spec. (Figur 1—5).

Inv. N°. 244, 2 Ex., Koemai-rivier, Zuidwest Borneo, October 1932.

Schirm (Fig. 1): flachgewölbt, breiter als hoch, grösste Schirmbreite 92 mm, etwas deformiert. Exumbrella glatt oder stellenweise fein gekörnelt.

Schirmrand: 4 zweigeteilte spitzige ziemlich tief eingekerbte Velarläppchen zwischen je 2 kleinen schmalen spitzigen Rhopalarläppchen, die ganz glatte Oberfläche haben (Fig. 5). Zwischen den Velarläppchen sind am Schirmrande ziemlich tiefe Gallertfurchen, die weit auf die Exumbrella hinaufreichen. Die den Randkörpern zunächstliegenden Velarläppchen sind auf eine eigentümliche Weise eingekerbt, so dass die ersteren in sehr breiten tiefen Buchten des Schirmrandes zu liegen scheinen.

Randkörper: (8), mit dreieckigem, nicht sehr spitzigen, sondern eher

breitem Sinnesgrübchen mit zahlreichen seitlich verästelten radialen Falten. Pigment in den Rhopalien konnte nicht beobachtet werden.

Armscheibe: 8-eckig, mit abgerundeten Ecken, ± so breit wie der Schirmradius.

Subgenitalostien: breiter als Armpfeiler.

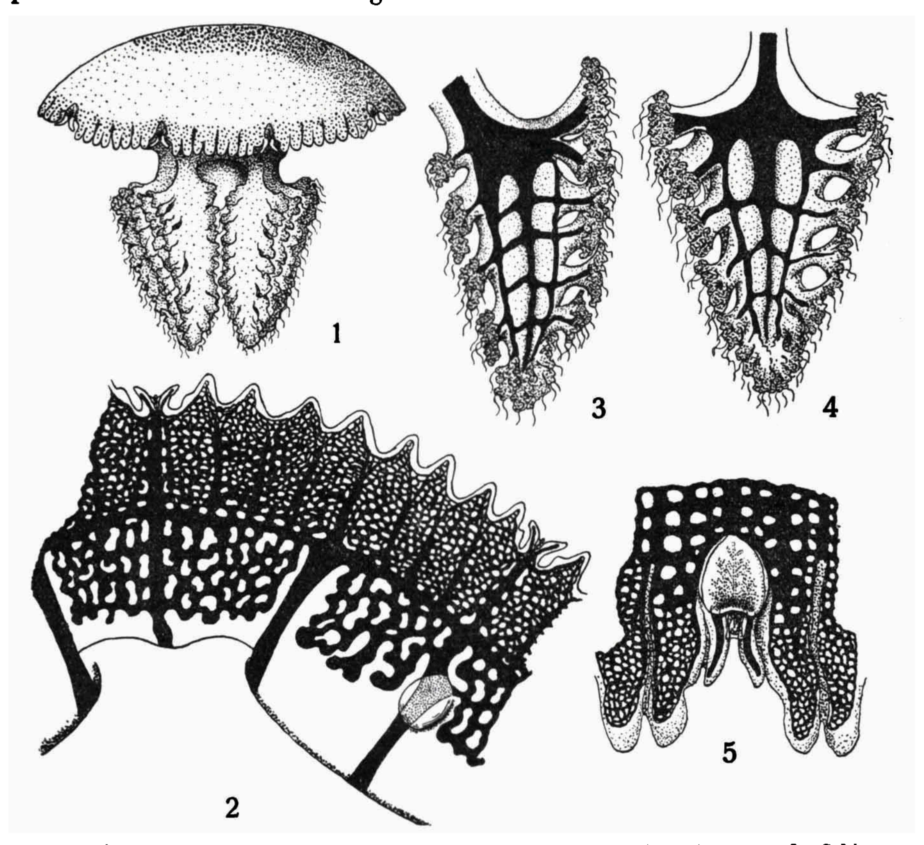
Subgenitalpapillen (s. Fig. 2): Dem interradialen Rhopalarcanal aufgelagert liegt eine haselnussgrosse ei- oder birnförmige Gallertwucherung, die an einer Schmalseite festgewachsen ist. Die Oberfläche derselben ist glatt oder mit einer Crista versehen.

Die Mundarme (Fig. 3 u. 4) sind etwas kürzer oder nur wenig länger als der Schirmradius — sehr kurz für das Genus *Acromitus*. Sie sind ziemlich breit, Spannweite 27—30 mm. Die die Saugkrausen tragenden Seitenläppchen sind ziemlich selbständig, der Krausenbesatz recht locker, so dass die Mundarme im ganzen durchaus nicht wie mit einer wolligen Umhüllung umgeben (Stiasny, 1921*b*, p. 133) aussehen. Die Mundarme sind alle gleichmässig lang und normal entwickelt. Sie sind auf der axialen und abaxialen Seite mit ganz kurzen feinen fadenförmigen Peitschenfilamenten besetzt. Am freien Ende findet sich hier kein besonders langer Endfaden, wie sonst bei allen übrigen Species des Genus *Acromitus*. Die Armspitze ist nicht betont; zwischen den Saugkrausen finden sich auch hier nur einige feine Peitschenfilamente, die weder durch ihre Länge noch Dicke auffallen. Die Gefässversorgung der Mundarme, aus Fig. 3 und 4 ersichtlich, zeigt das für das Genus *Acromitus* typische Verhalten mit zahlreichen Anastomosen zwischen Stammcanal und seitlichen Längscanälen. Auffallend breit sind hier die obersten distalen Saugkrausen versorgenden Gabeläste und vor allem der Beginn der Stammcanales.

Das Gefässystem des Schirmes (Fig. 2): Die Magenkreuzschenkel sind etwa so lang als breit. Das intracirculäre Anastomosennetz ist stark entwickelt, reicher als bei *Acromitus flagellatus* (Stiasny, 1921*b*, Taf. II, Fig. 10; Stiasny, 1921*c*, Textfig. 10). Im Sektor links Mitte erscheint es bereits voll entwickelt, im rechten Sektor ist die Inselbildung noch nicht abgeschlossen. Anomalien wurden nicht beobachtet. Stets erschien das innere Anastomosennetz durch breite Zwischenräume von den beiderseitig benachbarten Radialcanälen geschieden. Das extracirculäre Netz zeigt ausserhalb des gut entwickelten Ringcanales eine Besonderheit. Die Interrhopalarcanäle setzen sich hier nämlich über den Ringcanal hinaus fort in das extracirculäre Anastomosennetz. Zwischen ihnen und den Rhopalarcanälen treten darin 3 Längscanälchen auf, die durch ihre Breite deutlich aus dem feinen Maschenwerk hervortreten. Sie entspringen im Ringcanal, ziehen streng radial gegen den Schirmrand, dorthin, wo die tiefste Einkerbung zwischen den Velarläppchen liegt. Dort gabeln sie

sich und entsenden je einen Ast in das rechts oder links liegende benachbarte Velarläppchen — ein Verhalten, wie ich es sonst nur noch bei *Catostylus tagi* (Haeckel) beobachtet habe (Haeckels und Greeffs gabelspaltige Canälchen, Stiasny, 1930*b*, p. 470, Fig. 7; p. 464, Fig. 1).

Die Muskulatur ist ziemlich schwach entwickelt und in den Rhopalarradien nur sehr zart ausgebildet.




*Acromitus hardenbergi*. Fig. 1. Habitusbild, Seitenansicht. Fig. 2. Gefässystem des Schirmes nach einem Injectionspraeparat. Fig. 3. Mundarm, Seitenansicht. Fig. 4. Mundarm, Aboralansicht. Fig. 5. Randkörper.

Die Gonaden sind bei beiden Exemplaren schwach entwickelt.

Der Subgenitalporticus ist einheitlich, geräumig.

Die Färbung ist im Leben „karamelkleurig bruin" (Brief Hardenbergs vom 7. Sept. 1933) mit feinen rotbraunen runden Flecken am Apex in einer ziemlich scharf kreisförmig begrenzten Zone und am Schirmrande auch auf den Läppchen; in conserviertem Zustande gleichmässig lichtgelb-braun.

Vorkommen: Koemai-Fluss, Südwest Borneo. In diesem Gebiete sind bisher nur sehr selten Medusen nachgewiesen. Dass dieselben ziemlich weit stromaufwärts in schwach salzigem Wasser gefunden wurden, ist bei Rhizostomeen nichts ungewöhnliches.

Maasse in mm:

| | | |
|---|---|---|
| Schirmdurchmesser | 87 | 92 |
| Schirmhöhe | 35 | 38 |
| Länge der Mundarme | 35 | 52 |
| „ „ Oberarme | 12 | 15 |
| „ „ Unterarme | 23 | 37 |
| Durchmesser der Armscheibe | 37 | 50 |
| Breite der Subgenitalostien | 22 | 33 |
| „ „ Armpfeiler | 18 | 20 |

Für *Acromitus hardenbergi* ist charakteristisch:

1. die flache Form des Schirmes.
2. die haselnussgrosse eiförmige Subgenitalpapille.
3. die kurzen Mundarme ohne Endfaden.
4. die Gabelcanälchen im extracirculären Gefässystem.
5. die lichtbraune Färbung mit rötlichen Fleckchen.
6. die geringe Grösse (?)

Ein Vergleich mit den übrigen 4 bekannten *Acromitus*-species ist auf Grund der nebenstehenden Uebersichtstabelle leicht durchführbar.

Gegen die obige Bestimmung erhebt sich ein Bedenken: die Gonaden sind nur schwach entwickelt, die Exemplare sind nicht geschlechtsreif. Es wäre daher immerhin denkbar, dass hier jugendliche Exemplare vorliegen und dass die Meduse eine viel bedeutendere Grösse erlangt. Auch wäre denkbar, dass bei solchen grösseren Exemplaren das Gefässystem des Schirmes sich über den Gefässtypus *Acromitus* hinaus weiter entwickelt. Dies könnte nur zum Gefässtypus *Catostylus* führen. Es scheint mir dies jedoch aus mehreren Gründen nicht wahrscheinlich. In allen untersuchten Sektoren ist das intracirculäre Anastomosennetz von den Interrhopalarcanälen scharf geschieden durch ziemlich breite Zwischenräume. In keinem Falle konnte ich eine direkte Verbindung zwischen beiden finden. Die Mundarme zeigen zwar den Habitus und die auch für das Genus *Catostylus* charakteristischen zahlreichen Queranastomosen, doch sind hier überall zahlreiche feine Peitschenfilamente vorhanden, die bei *Catostylus* stets fehlen, bei *Acromitus* jedoch stets nachweisbar sind. Sehr

## ÜBERSICHTSTABELLE DER 5 ARTEN DES GENUS *ACROMITUS*.

| | *flagellatus* (Haeckel) Stiasny | *maculosus* Light | *rabanchatu* Annandale | *tankakheei* Light | *hardenbergi* Stiasny |
|---|---|---|---|---|---|
| Maximalgrösse (Diameter) in mm | 120 | 90 | 200 | 44 | ± 90 |
| Exumbrella | glatt oder fein-granuliert | mit stumpf kegel-förmigen Erhebungen | feingekörnelt | fein granuliert | fast glatt oder fein granuliert |
| Randkörper | ohne Pigment? | mit Pigment | mit Pigment | mit Pigment | ohne Pigment? |
| Subgenital-papillen | hammerförmig oder herzförmig | lappenförmig („flaplike") | breiter dreieckiger Fortsatz mit stumpfer Spitze | birnförmig, gekör-nelt, mit geschwol-lener Basis | haselnussgross birn- oder eiförmig |
| Mundarme | etwa so lang als 2 r, schmal, mit langem Endfaden mit kurzen Peit-schenfil. | 1.3—2 r, dick, breit, mit langen Peitschenfil. und langem Endfaden | bis 2 r, mit kurzen Peitschenfil., langem Endfaden | fast 2 r, schlank, kurze Peitschen-fil., langer Endfaden | nur wenig länger als r, schlank, kurze Peitschen-fil., kein Endfaden |
| Gefässystem des Schirmes | stark verästeltes Anastomosennetz innerhalb des Ringcanals | wenige (3) Anasto-mosen innerhalb des Ringcanals | wenige (3) schwach verzweigte Anasto-mosen innerh. des Ringcanals | stark verästeltes Anastomosennetz innerh. d. Ringc. | stark verästeltes Anastomosennetz, extracirculär Gabelcanälchen |
| Farbe | gelblich-weisslich, rosa ohne Flecken oder mit feinen braunen Tupfen | blass-blau mit grossen runden purpurnen oder dunkelbraunen Flecken | milch-weiss mit grossen braun-gelben Flecken | weisslich-bläulich mit kleinen regel-mässig verteilten braunen Flecken | karamel-farben, bräunlich-gelblich mit feinen braunen Punkten am Apex und Schirmrande |
| Verbreitung | Indien, Burma, Siam, Madras, Malay. Archipel, Hawaii | Philippinen | Bengalen, Madras | China | Borneo |

auffallend ist dagegen das Fehlen des bei allen übrigen *Acromitus*-species (s. Tabelle) vorhandenen sehr langen Endfadens an der Armspitze. Streng genommen müsste die Genusdiagnose in dieser Hinsicht geändert werden, da für das Genus *Acromitus* der lange Endfaden als obligat betrachtet wird (Stiasny, 1921*b*, p. 130). Ich messe jedoch dem Fehlen des terminalen peitschenförmigen Anhanges keine ausschlaggebende Bedeutung bei. Laut Uebersichtstabelle III (Stiasny, 1921*a*) befinden sich ja in der Medusen-Sammlung unseres Museums zahlreiche Exemplare von *Acromitus flagellatus*, die keinen Endfaden haben und doch mit voller Sicherheit als dieser Form angehörig erkannt wurden.

Die Schirmgallerte der vorliegenden Exemplare ist nicht knorpelhart und bei weitem nicht so starr wie es sonst bei dem Genus *Catostylus* der Fall ist.

Ein weiteres Bedenken betrifft die Körperform. Beide Exemplare sind etwas deformiert (infolge einer Beschädigung des Gefässes und der Kiste auf dem Transporte) in meine Hände gelangt. Ich habe darum sofort nach Erhalt der Sendung Dr. Hardenberg um Zusendung weiteren Materiales ersucht, erhielt jedoch den Bescheid, dass in absehbarer Zeit solches nicht erhältlich sein dürfte. Da der Erhaltungszustand der beiden interessanten Exemplare sonst ein guter ist, glaubte ich mit der Beschreibung der neuen Art nicht länger warten zu sollen.

---

## LITERATUR-VERZEICHNIS.

ANNANDALE, N., 1915. Fauna of the Chilka Lake. Coelenterata. Mem. Indian Mus., vol. 5.

LIGHT, S. F., 1914. Some philippine Scyphomedusae including two new genera etc. Philipp. Journ. of Sc. D., vol. 9.

——, 1924. A new species of Scyphomedusan jellyfish in Chinese waters. China Journ. of Sc. and Arts, vol. 2.

MENON, M. P. K., 1930. The Scyphomedusae of Madras and the neighbouring coast. Bull. Madras Government Mus., New Ser., Nat. Hist. Sect., vol. 3.

RAO, H. S., 1931. Notes on Scyphomedusae in the Indian Museum. Rec. Indian Mus., vol. 32.

STIASNY, G., 1921*a*. Die Scyphomedusen-Sammlung des Naturhistorischen Reichsmuseums in Leiden. III. Rhizostomae. Zool. Mededeel., vol. 5.

——, 1921*b*. Studien über Rhizostomeen mit besonderer Berücksichtigung der Fauna des malayischen Archipels nebst einer Revision des Systems. Capita Zoologica, vol. 1.

——, 1921*c*. Die Scyphomedusen-Sammlung von Dr. Th. Mortensen nebst anderen Medusen aus dem Zoologischen Museum in Kopenhagen. Vidensk. Medd. Dansk naturh. Foren., vol. 73.

——, 1925. Zur Entwicklung und Phylogenie der Catostylidae. Verh. Kon. Akad. Wetensch. Amsterdam, vol. 24.

——, 1930*a*. Ueber einige Scyphomedusen aus dem Zoologischen Museum in Amsterdam. Zool. Mededeel., vol. 12.

——, 1930*b*. Ueber *Catostylus tagi* (Haeckel) von der Congo-Mündung. Rev. Zool. Botanique Africaine, vol. 19.